

Tutti i segreti dell'agricoltura biologica

Due casi di applicazione di metodi produttivi ed agronomici rispettosi dell'ambiente e della salute.

32

Zucchini bio: i consigli e le tecniche di coltivazione

SG **SERGIO GENGOTTI** - CATEV, Faenza
Referente Crpv Settore Difese Orticole
ALDO BATTISTINI - APOFRUIT, Cesena

In Emilia-Romagna lo zucchini ha una lunghezza media del ciclo colturale compresa fra i 4 e i 5 mesi, a seconda dell'epoca d'impianto, e nell'avvicendamento si inserisce con profitto nella rotazione con altre colture erbacee. Grazie alla sua rusticità, viene coltivato principalmente in pieno campo, sebbene che per gli impianti più precoci in primavera, ed eventualmente quelli più tardivi in autunno, possano dimostrarsi interessanti anche coltivazioni in ambiente protetto.

Rotazione e gestione del terreno

In generale occorre intercalare almeno 3 cicli di altre specie prima di

cultivare nuovamente zucchini sullo stesso appezzamento. Nella scelta delle colture da porre in successione è bene evitare il ristoppio e la successione con solanacee o altre cucurbitacee.

Nell'ambito delle rotazioni va opportunamente considerato anche l'uso di colture da sovescio di graminacee, leguminose e brassicacee, la cui presenza svolge un ruolo fondamentale anche per migliorare la struttura del terreno, apportare elementi nutritivi e controllare malerbe, patogeni e parassiti del terreno.

Poiché lo zucchini è caratterizzato da un apparato radicale poco profondo, è consigliabile effettuare la lavorazione del terreno con vangatrice o fresa nell'autunno precedente l'anno d'impianto. Qualora sia necessario interrare letame o residui colturali di un certo ingombro, si consiglia di effettuare un'aratura non eccessivamente profonda (massimo 30-40



centimetri). In terreni pesanti è consigliabile effettuare una ripuntatura a 50-60 centimetri per favorire il drenaggio delle acque in esubero.

Per lo stesso motivo, in fase di preparazione definitiva del terreno, è consigliabile, oltre ad affinare e livellare bene il terreno stesso, creare anche una baulatura, in corrispondenza delle file dello zucchini. Anche per questa coltura, come per numerose altre in biologico e non, si consiglia l'impiego di pacciamatura, sebbene tale pratica non sia adottata usualmente.

Fertilizzazione

La fertilizzazione dello zucchini deve essere basata su una buona concimazione di fondo, per fornire alla coltura la maggior parte dei quantitativi

di elementi nutritivi necessari. Al momento della lavorazione del terreno va prevista la distribuzione di un'adeguata quantità di letame oppure, in mancanza di questo, di fertilizzanti a pronto effetto (es. pollina pellettata) in combinazione con misto-organici a prevalente titolo azotato (es. compost), che cedono la maggior parte dell'azoto nel corso del ciclo colturale.

Normalmente le quantità di fosforo e potassio contenute nelle matrici organiche sono sufficienti per soddisfare le esigenze della coltura e non si prevede alcun apporto aggiuntivo di fertilizzanti fosfo-potassici prima dell'impianto dello zucchini.

In ogni caso, occorre prevedere qualche intervento di fertirrigazione sulla coltura in atto, approssimativamente ogni 10 giorni, per apportare un'altra quota di azoto, potassio, ed eventualmente fosforo, calcio e magnesio. I fertilizzanti a base di borlande, caratterizzati da elevati titoli in potassio, sono utili per migliorare la qualità della produzione.

Su colture che manifestino fenomeni di stress si possono prevedere anche interventi fogliari a base di microelementi e/o amminoacidi con una funzione più biostimolante che nutritiva in senso stretto.

L'eccesso di fertilizzazione, in particolare con azoto, deve essere evitato per non causare una riduzione della produzione di fiori femminili e un'eccessiva sensibilità delle piante alle malattie, tra cui le virosi, oltre che per ridurre l'impatto economico e ambientale.

Scelta delle varietà

La produzione di zucchini biologico, destinata in gran parte alle catene di distribuzione organizzata, è basata sull'adozione di ibridi F1.

In assenza di specifiche liste di raccomandazione varietale per il biolo-

*P*er la commercializzazione dello zucchini bio sono richiesti calibri di 14-18 centimetri. (Foto Dell'Aquila).



gico, si può fare riferimento a quelle relative a metodi di produzione integrata, scegliendo preferibilmente cultivar rustiche e tolleranti fitopatie quali oidio (*Erysiphe cichoracearum*) e virus (ZYMV, WMV, CMV).

La coltivazione di ecotipi di zucchini è limitata alle produzioni destinate ai mercati locali. In tal caso si dà grande importanza a caratteri quali il colore del frutto (verde chiaro, verde scuro, striato, giallo) e la persistenza del fiore al frutto. Purtroppo le cultivar locali non presentano particolari resistenze alle malattie, carattere questo di estrema importanza per un'agricoltura a basso impatto ambientale.

Anche in coltivazione biologica, come in quella integrata, la maggioranza delle varietà di zucchini coltivate appartengono alla tipologia scura (es. **Afrodite** e **Sofia**) in quanto, oltre alle necessarie caratteristiche di tolleranza alle malattie, rispetto alle varietà chiare presentano minori problemi di eccessivo sviluppo dei frutti. Questi sono anche meno soggetti alle ammaccature e, conseguentemente, sono più adatti alla commercializzazione.

Messa a dimora

In Emilia-Romagna l'impianto della coltura può essere effettuato in pieno campo da aprile ad agosto. Generalmente la semina è preferita al trapianto, in quanto quest'ultimo, oltre ad essere più costoso, in generale non apporta particolari vantaggi rispetto alla prima.

Se seminato correttamente, ad una profondità non superiore di 1,5 centimetri, e con un'adeguata tecnica irrigua, l'emergenza dello zucchini è molto rapida (2 o 3 giorni). Tuttavia



in alcune situazioni, come ad esempio in terreni particolarmente infestati, il trapianto risulta l'unica soluzione percorribile per riuscire ad ottenere un valido controllo delle malerbe.

Benefici effetti sulla durata produttiva della coltura, non solo in serra ma anche in pieno campo, sono stati evidenziati con l'adozione di tecniche di sostegno verticale delle piante.

In biologico, dove minore è la possibilità di sostenere l'alimentazione delle piante durante il ciclo colturale, è preferibile adottare sesti d'impianto più ampi che in convenzionale (indicativamente 0,6-0,8 metri sulla fila e 1,3-1,6 metri tra le file) tenendo in considerazione la notevole influenza della densità d'impianto sulle condizioni microclimatiche e sulla suscettibilità delle piante alle malattie. Mediamente l'investimento ottimale varia tra le 8.000 e le 10.000 piante/ettaro.

La distanza tra le file, in particolare, è bene che sia la più ampia possibile onde permettere un sufficiente arieggiamento della coltura, e consentire un agevole accesso ai campi da parte dell'agricoltore per effettuare le necessarie operazioni di rimozione meccanica delle infestanti (sarchiatura tra le file) e di raccolta scalare dei frutti senza causare eccessivi traumi alla coltura in atto.

Nei trapianti più precoci in primavera l'impiego di veli di polipropilene ("tessuto non tessuto") permette di limitare il pericolo di gelate tardive e di indurre una maggiore precocità della produzione; in realtà anche per le semine di giugno e luglio il ricorso a tale strumento risulta ormai indispensabile per limitare la trasmissione di virus da parte degli afidi alla coltura.

Nei cicli precoci (impianti di aprile e maggio), il tessuto dev'essere collocato sulla coltura subito dopo la semina o il trapianto e rimosso a inizio fioritura, dopo circa un mese di permanenza. Nelle semine estive, qualora si impieghi il "tessuto non tessuto", quest'ultimo non deve coprire la coltura per più di 3 settimane, pena la comparsa di gravi problemi di controllo di erbe infestanti tipiche della stagione estiva (*Portulaca orelacea*).

Nelle semine effettuate da agosto in poi, dato il minor rischio di contrarre virus e per le alte temperature del periodo, non appare consigliabile l'adozione di tale mezzo protettivo.

Gestione delle infestanti

Una razionale gestione delle malerbe - come per la fertilizzazione - non deve limitarsi alla singola coltura, ma deve coinvolgere l'azienda nel suo complesso, adottando opportuni avvicendamenti tra colture a diverso periodo di sviluppo, la coltivazione di specie rinettanti (crucifere, trifoglio, ecc.), e attuando pratiche preventive, quali la «falsa semina» e il pirodiserbo.

La scelta delle attrezzature da utilizzare è fondamentale per ottenere una buona azione di controllo: in presenza di malerbe che possono riprodursi anche agamicamente (ad esempio portulaca), sono sconsigliate attrezzature ad organi rotanti (frese) preferendo invece i tradizionali sarchiatori.

Sullo zucchini il controllo delle

piante spontanee non suscita particolari preoccupazioni, grazie alla possibilità di effettuare un agevole controllo diretto delle infestanti con 1 o 2 interventi di zappatura lungo la fila, finché le piante sono piccole, e 1 o 2 interventi con motocoltivatore nell'interfila entro l'inizio della raccolta, pena il rischio di causare eccessivi danni alle piante. La lavorazione tra le file presenta anche il vantaggio di favorire l'arieggiamento del terreno.

L'impiego di pacciamatura e la tecnica irrigua sono altre pratiche agronomiche che influenzano notevolmente lo sviluppo delle malerbe: i metodi d'irrigazione localizzata, in particolare, permettono un notevole contenimento della presenza di infestanti nell'appezzamento sia in presenza che in assenza di film pacciamante.

Irrigazione

Lo zucchini è una coltura che ha elevate esigenze d'acqua, anche in relazione all'apparato radicale piuttosto superficiale.

Si consiglia l'utilizzo di sistemi d'irrigazione localizzata (es. manichetta



*V*eduta di una prova realizzata presso l'azienda sperimentale "Martorano 5": l'uso di pacciamatura, a sinistra, consente un contenimento delle infestanti.

(Foto Arch. Az. Sper. "Martorano 5").

forata o ala gocciolante) che permettono di risparmiare acqua, di limitare lo sviluppo delle infestanti, di evitare di creare un ambiente eccessivamente umido, o di bagnare la vegetazione, favorendo l'insorgenza delle malattie.

Nei primi giorni del ciclo colturale lo zucchini necessita di irrigazioni frequenti: il terreno deve essere costantemente umido ma non asfittico. Nelle fasi successive occorre assicurarsi di apportare un'adeguata quantità di acqua, più o meno abbondante, in relazione alle condizioni climatiche, ma preferibilmente con interventi distanziati tra loro 2-3 giorni, in modo da favorire la fruttificazione. Le esigenze idriche dello zucchini sono massime durante la fase produttiva nel periodo estivo.

Per evitare stress termici alla coltura è preferibile irrigare la mattina presto, soprattutto se si irriga per asperzione, in modo anche da evitare che la coltura rimanga bagnata per tutta la notte, favorendo in questo modo le infezioni batteriche o fungine.



*V*eduta di una prova di confronto varietale: nella coltivazione biologica assume particolare importanza la tolleranza alle malattie. (Foto Arch. Az. Sper. "Martorano 5").

La raccolta

Viene effettuata scolarmente, con intervalli di 1-3 giorni, a seconda del periodo, nelle ore meno calde della giornata, tagliando i frutti alla base con l'ausilio di un coltello ben affilato.

L'epoca di raccolta viene stabilita in rapporto allo sviluppo del frutto: per la commercializzazione in vaschette sono richiesti calibri di 14-18 centimetri, per la vendita come prodotto sfuso le zucchine devono essere raccolte quando hanno una lunghezza di 18-21 centimetri. Nei periodi di massima produzione, per riuscire a soddisfare le esigenze merceologiche del prodotto, possono essere richiesti anche due interventi di raccolta al giorno. Su impianti allevati in verticale questa operazione, generalmente abbastanza gravosa, risulta sicuramente più agevole.

Con una vita produttiva media di 40-60 giorni, lo zucchini biologico può raggiungere produzioni medie del tutto paragonabili a quelle ottenibili in convenzionale (circa 3-5 kg/pianta). ■